

TECHFEST NGHỆ AN OPEN 2023



Trung tâm đổi mới sáng tạo phải là bước đệm vững chắc cho STARTUP khoa học công nghệ

□ HUY ĐẶNG*

Khởi nghiệp đã tạo ra một làn sóng mới thúc đẩy phát triển kinh tế, góp phần không nhỏ trong công cuộc hỗ trợ quá trình khởi nghiệp chính là nhờ vào phát triển của khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (ĐMST). Việc thành lập Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia Việt Nam là một trong những cột mốc quan trọng, cho thấy tầm quan trọng của việc xây dựng và thực thi các chính sách cụ thể liên quan đến thúc đẩy, hỗ trợ cho các startup tiềm năng, kết nối với các chuyên gia, đối tác trong hệ sinh thái ĐMST. Bài viết này nhấn mạnh vai trò của Trung tâm ĐMST, cũng như phân tích tình hình ĐMST ở Việt Nam nói chung và tỉnh Nghệ An nói riêng, từ đó gợi mở những đề xuất để hướng Trung tâm ĐMST là điểm đến của các startup.

1. Hiểu đúng về đổi mới sáng tạo

Thuật ngữ đổi mới sáng tạo (Innovation) đã xuất hiện vào đầu thế kỷ 20 và được nhà kinh tế học người Áo Joseph A. Schumpeter tập trung nghiên cứu trong những năm 1930. Theo đó, Schumpeter tiếp cận ĐMST theo nghĩa rộng, có thể là sản phẩm, quá trình và

những thay đổi của tổ chức, không nhất thiết phải bắt nguồn từ các phát minh khoa học mới, mà có thể kết hợp những công nghệ hiện có hoặc ứng dụng công nghệ này trong bối cảnh mới. Ông đã phân loại đổi mới sáng tạo thành 5 nhóm chính:

* VR360 - Công ty Cổ phần giải pháp Chuyển đổi số, TP Đà Nẵng

- Đưa ra sản phẩm mới hoặc cải tiến chất lượng sản phẩm hiện có;
- Đưa ra phương pháp sản xuất mới;
- Phát triển thị trường mới;
- Phát triển nguồn cung ứng mới;
- Đổi mới tổ chức.

Nhận định của Schumpeter cũng là cơ sở cho các nghiên cứu khái niệm sau này về ĐMST.

Peter Drucker (1954) cho rằng ĐMST là sự thay đổi tạo ra những kết quả hoạt động mới của một tổ chức, nhấn mạnh vào tác động làm thay đổi kết quả hoạt động. Nelson (1993) nhìn nhận ĐMST là quá trình chuyển ý tưởng thành sản phẩm mới hoặc sản phẩm hoàn thiện trong công nghiệp và thương mại, hoặc đưa ra cách tiếp cận mới trong lĩnh vực xã hội.

Tóm lại có thể nhìn nhận: Đổi mới sáng tạo là một quá trình thực hiện có mục tiêu, có thể đo lường, xác định được để phục vụ doanh nghiệp thông qua việc tạo ra cơ hội và điều kiện phù hợp. Đây cũng là cơ hội để con người có thể chuyển hóa tri thức và phát triển các ý tưởng tạo nên các sản phẩm, dịch vụ ưu việt hơn hay các phương thức kinh doanh hiệu quả hơn.

2. Vai trò của Trung tâm đổi mới sáng tạo

Chưa có một định nghĩa thống nhất về Trung tâm ĐMST. Một số chuyên gia cho rằng, Trung tâm ĐMST là nơi cung cấp một địa điểm mà các đơn vị khoa học và công nghệ (KH&CN), công ty công nghệ mới của địa phương phát triển và mở rộng hoạt động của mình. Tóm lại, có thể hiểu Trung tâm ĐMST là mô hình tổ chức sáng tạo đặc thù nhằm mục đích nghiên cứu, dẫn dắt, kết nối, cung cấp và hỗ trợ nghiên cứu phát triển ĐMST hiệu quả.

Trung tâm ĐMST đóng vai trò quan trọng trong việc triển khai nhiều hoạt động hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới sáng tạo, bao gồm các hỗ trợ ươm tạo, hỗ trợ về cơ sở vật chất, kết nối hợp tác với các doanh nghiệp lớn, hỗ trợ về

tiếp cận vốn, nâng cao năng lực. Bên cạnh đó, Trung tâm ĐMST còn là nơi chia sẻ, hỗ trợ cố vấn các giải pháp phù hợp với mỗi doanh nghiệp. Một số chương trình tiêu biểu mà trung tâm ĐMST đã tổ chức bao gồm: Phối hợp Google tập huấn cho các startup, hợp tác cùng Quỹ đầu tư ADB Ventures hỗ trợ tài chính và đầu tư trực tiếp cho các doanh nghiệp đổi mới sáng tạo; phối hợp tổ chức chương trình VietChallenge tại Hoa Kỳ lựa chọn startup Việt tiềm năng để kết nối đầu tư; tổ chức các chương trình trao đổi startup; các chương trình, hội thảo tư vấn, cố vấn khởi nghiệp sáng tạo trong nhiều lĩnh vực.

Đây cũng là nền tảng vững chắc để liên kết và thúc đẩy sự phát triển toàn diện của các startup trong hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Trở thành đầu mối quốc gia về kết nối các hoạt động đổi mới sáng tạo với nhiều đối tác lớn trên thế giới, tạo cơ hội để các doanh nghiệp khởi nghiệp có thể tạo dựng mối quan hệ hợp tác, học hỏi kinh nghiệm từ các doanh nghiệp lớn.

Có thể dễ dàng nhận thấy tầm quan trọng của Trung tâm ĐMST trong hành trình thực hiện sứ mệnh của mình. Theo báo cáo Đổi mới sáng tạo và đầu tư công nghệ năm 2023, Trung tâm ĐMST Quốc gia (NIC) đã hỗ trợ hơn 800 doanh nghiệp thông qua hình thức đào tạo chuyên sâu về chuyển giao công nghệ, cung cấp các gói hỗ trợ ưu đãi về kỹ thuật. Năm 2022, Startup Việt Nam nhận 634 triệu USD vốn đầu tư. Bên cạnh đó, hàng năm Trung tâm ĐMST phối hợp với Sở Khoa học Công nghệ Nghệ An tổ chức các cuộc thi về khởi nghiệp.

Tham dự cuộc thi tìm kiếm tài năng “Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo” tỉnh Nghệ An mở rộng năm 2021. Dự án “Thực phẩm hữu cơ - Thực phẩm tự nhiên An An Agri và sinh kế bản địa” triển khai nhằm nâng cao giá trị nông sản bằng hình thức canh tác hữu cơ kết

hợp chế biến. Đây được coi là bước đệm cho doanh nghiệp trẻ lúc bấy giờ, đưa tên tuổi thương hiệu đến gần hơn với thị trường tiêu dùng trong khu vực và mở rộng đến các tỉnh lân cận. Sau cuộc thi, Công ty Cổ phần An An Agri đã được công nhận là doanh nghiệp khoa học công nghệ vào năm 2022 và đang hướng đến mục tiêu trở thành doanh nghiệp tầm cỡ trong lĩnh vực sản xuất và phân phối thực phẩm hữu cơ.

Trung tâm ĐMST là cầu nối mở ra cơ hội hợp tác với các doanh nghiệp nước ngoài. Năm 2023, An An Agri thực hiện một đơn hàng xuất khẩu theo đường chính ngạch, xúc tiến thương mại tại thị trường quốc tế. Đưa mì rau củ Anpaso xuất khẩu sang Mỹ, cùng lúc đó chứng nhận sản phẩm đạt tiêu chuẩn hữu cơ theo chứng nhận FDA Hoa Kỳ.

3. Tình hình phát triển trung tâm đổi mới sáng tạo ở Việt Nam

Trên cả nước đã hình thành nhiều đơn vị hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST, từ khu vực công cho đến tư nhân và các tổ chức quốc tế, dưới nhiều mô hình rất phong phú. Cả nước hiện có gần 20 địa phương đã và đang hình thành các trung tâm ĐMST, gần 100 cơ sở ươm tạo, tổ chức thúc đẩy kinh doanh. Hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo ở Việt Nam hiện có khoảng hơn 1.400 tổ chức có năng lực hỗ trợ khởi nghiệp, trong đó có 202 khu làm việc chung; 208 quỹ đầu tư/nhà đầu tư; 35 tổ chức thúc đẩy kinh doanh (BA); 79 cơ sở ươm tạo (BI), (Số liệu từ Bộ Kế hoạch và Đầu tư FIA Viet Nam).

Các trung tâm ĐMST cần liên kết, phối hợp chặt chẽ là một nhiệm vụ khó khăn mà tổ chức cần hướng đến xây dựng, cải thiện trong tương lai. Chính vì chưa có sự thống nhất và còn manh mún, thậm chí có những nơi lập ra và không có kế hoạch triển khai, đưa vào hoạt động để mang lại hiệu quả. Dẫn đến việc bỏ lỡ cơ hội kết nối, hợp tác với các nhà đầu tư trong nước,

thúc đẩy hoạt động kinh doanh hiệu quả của một số doanh nghiệp khởi nghiệp ở địa phương.

Tuy nhiên không thể phủ nhận những điểm sáng của Trung tâm ĐMST trong quá trình hoạt động. Nhiều trung tâm tận dụng và phát huy vai trò là bước đệm, là kim chỉ nam dẫn đường hiệu quả, thu hút nhiều trung tâm khởi nghiệp ĐMST quốc tế mở chi nhánh hoặc phối hợp mở chi nhánh hoạt động tại Việt Nam. Tất cả những nỗ lực đã giúp Việt Nam xếp thứ 58 trên bảng xếp hạng các hệ sinh thái khởi nghiệp toàn cầu (năm 2023, Startup-Blink xếp hạng).

Năm 2023, chỉ số đổi mới sáng tạo (GII) của Việt Nam được xếp hạng 46/132 quốc gia, nền kinh tế tăng 2 bậc so với năm 2022. Việt Nam tiếp tục duy trì vị trí thứ 2 trong nhóm các quốc gia thu nhập trung bình thấp (sau Ấn Độ xếp hạng 40). Trong khu vực ASEAN, Việt Nam đứng thứ 4 sau Singapore, Malaysia và Thái Lan.

4. Tình hình phát triển Trung tâm ĐMST tại Nghệ An

Trong bức tranh tươi sáng của khởi nghiệp, bên cạnh các thành phố lớn thì Nghệ An là một trong những tỉnh thành có hoạt động khởi nghiệp sôi nổi. Năm 2022, Nghệ An được Bộ KH&CN, Bộ GD&ĐT, VCCI đánh giá bình chọn là một trong 3 địa phương có hệ sinh thái khởi nghiệp tiêu biểu của cả nước, khi thu hút được nhiều nhóm startup về khởi nghiệp tại địa phương.

4.1 Thực trạng các yếu tố hình thành Trung tâm ĐMST

- Chủ trương, chính sách ĐMST: Để sớm đưa Nghệ An trở thành trung tâm khởi nghiệp sáng tạo, nhiều nghị quyết, quyết định của tỉnh về ĐMST được ban hành như: Quyết định số 1269/QĐ-TTg ngày 02 tháng 10 năm 2019 của Thủ tướng Chính phủ, tổ chức và cá nhân hoạt động tại Trung tâm và các đối tác hỗ trợ đổi mới sáng tạo của Trung tâm; Nghị quyết số 09-NQ/TU ngày 05/8/2022 về chuyển đổi số tỉnh

đến năm 2025, định hướng đến năm 2030; Kế hoạch xác định chỉ số đánh giá mức độ chuyển đổi số doanh nghiệp và hỗ trợ thúc đẩy doanh nghiệp chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh.

- Quỹ đầu tư: Nghệ An có 2 Quỹ đầu tư khởi nghiệp tư nhân với số vốn ban đầu 30 tỷ đồng và đã trực tiếp đầu tư một số Startup. Nhiều dự án đã được các Quỹ đầu tư kinh phí như: Quỹ VinaCapitan đầu tư Công ty cổ phần Công nghệ Gostream với số tiền 1 triệu USD, Quỹ VSV - Nghệ An Ventures, Quỹ đầu tư Thiên Minh Đức đầu tư nhiều dự án với số tiền lớn nhất là 100.000 USD/01 dự án..., mở ra cơ hội phát triển cho nhiều Startup trong khu vực, tạo ra sản phẩm cạnh tranh trên thị trường.

- Tổ chức khoa học và công nghệ, doanh nghiệp KH&CN: Nghệ An có 6 doanh nghiệp ứng dụng công nghệ cao, có 20 doanh nghiệp khoa học công nghệ. Là tỉnh có số lượng tổ chức KH&CN thuộc nhóm lớn cả nước, đặc biệt nhóm tổ chức KH&CN công lập với 65 đơn vị đăng ký (trong đó: 46 tổ chức đang hoạt động (chiếm 70,8%), và 19 tổ chức đã tạm ngưng hoạt động (chiếm 25,6%)). Đây là điều kiện thuận lợi để phát triển thị trường KH&CN trong đó nguồn cung được xuất phát từ các viện, trường và nguồn cầu xuất phát từ nhu cầu của các doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh.

- Cơ sở hạ tầng: Đã hình thành một số tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo: Trung tâm Khởi nghiệp và Sáng tạo Nghệ An; Công ty TNHH MTV Hỗ trợ doanh nghiệp và Đổi mới sáng tạo Nghệ An (NICIF); Cụm Công nghệ và Khởi nghiệp Vinh (VITUP); Trường Đại học Vinh; Tổ chức Phi chính phủ và các tổ chức xã hội Không gian hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Nghệ An. Hệ thống các phòng thí nghiệm, cơ sở phân tích của các tổ chức khoa học và công nghệ có đủ năng lực thực hiện các nghiên cứu liên quan đến lĩnh vực nông nghiệp, cơ khí, chế tạo, điện tử, hóa sinh... và cơ sở vật chất được đầu tư hiện đại.

4. 2 Điểm sáng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại Nghệ An

Nghệ An nằm trong danh sách 5 địa phương có phong trào khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tốt nhất cả nước, cùng với Hà Nội, TP Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Bình Dương (năm 2023). Trong năm 2022, Nghệ An đã có 10 dự án Khoa học và Công nghệ cấp quốc gia, 74 đề tài dự án cấp tỉnh và hơn 20 mô hình Khoa học và Công nghệ cấp huyện được triển khai hiệu quả, góp phần chuyển giao, tiếp nhận và làm chủ 68 quy trình kỹ thuật vào sản xuất. Kết nối nhiều dự án khởi nghiệp với các nhà đầu tư trong và ngoài nước.

Các trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST trên địa bàn tỉnh có nhiều điểm mới đáng khích lệ, tạo tiền đề hình thành hệ sinh thái khởi nghiệp năng động, sáng tạo. Khi tổ chức nhiều chương trình, chính sách, kế hoạch hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo; Liên kết các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tại các trường đại học và viện nghiên cứu, tổ chức quỹ, nhà đầu tư về với Nghệ An... Nổi bật có thể kể đến như:

- Diễn đàn “Khởi nghiệp và Sáng tạo”: Đây là một sự kiện thường niên tổ chức bởi Trung tâm Khởi nghiệp và Sáng tạo Nghệ An để gặp gỡ, kết nối và chia sẻ kinh nghiệm giữa các doanh nhân và nhà đầu tư.

- Hội thảo “Khởi nghiệp và Đổi mới Sáng tạo” của Cụm Công nghệ và Khởi nghiệp Vinh (VITUP) tổ chức nhằm khuyến khích sự phát triển của cộng đồng khởi nghiệp tại Vinh và Nghệ An.

- Hội thảo “Tăng trưởng Doanh nghiệp” của Công ty TNHH MTV Hỗ trợ doanh nghiệp và Đổi mới sáng tạo Nghệ An (NICIF): NICIF thường tổ chức các sự kiện, bao gồm hội thảo, về tăng trưởng doanh nghiệp và phát triển kinh doanh để chia sẻ kiến thức và kỹ năng quản lý doanh nghiệp.

- Trong năm 2023, Sở Khoa học và Công nghệ Nghệ An tổ chức ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo mở rộng (Techfest Nghệ An Open 2023), là sân chơi trí tuệ, nơi ươm mầm và tạo môi trường thuận lợi để hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo KH&CN. Là cơ hội để các startup đồng thời chia sẻ và học hỏi lẫn nhau. Tạo nên giá trị nhằm thúc đẩy, lan tỏa khát vọng khởi nghiệp, phong trào sáng tạo KH&CN trong xã hội, đặc biệt đến nhóm thế hệ trẻ.

Khai mạc Ngày hội khởi nghiệp đổi mới sáng tạo tỉnh Nghệ An mở rộng năm 2023

Trong thời kỳ đổi mới, nhiều ý tưởng mới được đề xuất để thu hút và thúc đẩy nền kinh tế phát triển. ĐMST đóng góp to lớn trong công tác gìn giữ những giá trị văn hóa, di sản của Nghệ An. Thay vì quảng bá du lịch địa phương một cách thụ động, Khu di tích quốc gia đặc biệt Kim Liên hợp tác cùng đơn vị Startup VR360 để ứng dụng công nghệ thực tế ảo, quảng bá hình ảnh di tích đến gần hơn với khách du lịch. Hỗ trợ thuyết minh di sản nhằm giúp du khách tham quan tự do và chủ động tìm hiểu, tiếp cận các hiện vật của Chủ tịch Hồ Chí Minh và gia đình của Người lúc sinh thời.

5. Hướng đề xuất để Trung tâm ĐMST Nghệ An là điểm đến của Startup

Để Trung tâm ĐMST trở thành điểm đến của các Startup, là nhiệm vụ mà các tổ chức, Sở ban ngành Nghệ An cần phải phối hợp giải quyết, bởi hệ sinh thái khởi nghiệp nói chung và Trung tâm ĐMST vẫn còn nhiều hạn chế. Có thể nhận thấy rõ ở cơ chế, chính sách và định hướng của Trung tâm khi chưa ban hành được các chính sách đặc thù và đủ mạnh để thúc đẩy phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Bên cạnh đó, các tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp ĐMST hoạt động còn khá rời rạc, thiếu sự kết nối chặt chẽ giữa các thành phần với nhau để tạo nên hệ sinh thái khởi nghiệp ĐMST mạnh mẽ trong cộng đồng doanh nghiệp. Thiếu kết nối với các quỹ đầu tư và các công ty lớn. Chưa

có sự kết nối giữa cơ sở nghiên cứu - startup - nhà đầu tư - doanh nghiệp - tổ chức hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo, để thiết lập một mạng lưới tương trợ lẫn nhau...

Để trở thành một điểm đến uy tín và an tâm cho các doanh nghiệp khởi nghiệp, cũng là một nhiệm vụ quan trọng mà các tổ chức cần thực hiện quyết liệt hơn nữa trong thời gian đến. Bên cạnh việc duy trì xây dựng và tạo mối quan hệ hợp tác thông qua các buổi Hội thảo và Diễn đàn Khởi nghiệp, Cuộc thi và Chương trình Khởi nghiệp hay các khóa đào tạo Workshop khởi nghiệp... các tổ chức cần đề ra những kế hoạch cụ thể để xây dựng Trung tâm ĐMST ngày một vững chắc hơn.

- Xây dựng Quỹ hỗ trợ đầu tư Khởi nghiệp đổi mới sáng tạo Nghệ An sẽ giải quyết được vấn đề thiếu đơn vị hỗ trợ nguồn lực cho các doanh nghiệp khởi nghiệp. Cần có các chính sách khuyến khích hỗ trợ để huy động nguồn lực xã hội (đặc biệt là doanh nghiệp lớn) cho hoạt động đổi mới sáng tạo (đổi mới công nghệ, đổi mới mô hình kinh doanh, sản xuất sản phẩm sáng tạo...), khởi nghiệp đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số... Thu hút và tạo điều kiện cho các Viện nghiên cứu, các tập đoàn lớn mở các Trung tâm nghiên cứu liên ngành (Viện Hàn lâm khoa học công nghệ Việt Nam), Trung tâm đào tạo và phần mềm (ví dụ như FPT...).

- Lấy doanh nghiệp làm trung tâm: Các viện nghiên cứu, trường đại học, Trung tâm ĐMST cần chuyển giao kết quả nghiên cứu cho doanh nghiệp, liên kết chặt chẽ trong các buổi hội thảo để tư vấn cho các doanh nghiệp khởi nghiệp đường lối, định hướng phát triển. Thực hiện đồng bộ các giải pháp lấy doanh nghiệp làm trung tâm nghiên cứu, phát triển, ứng dụng và chuyển giao công nghệ. Đẩy mạnh khuyến khích doanh nghiệp hình thành và phát triển các quỹ phát triển KH&CN tại doanh nghiệp để thúc đẩy mạnh việc đổi mới.

- Các Sở ban ngành cần tập trung xây dựng và triển khai hiệu quả chiến lược phát triển KH&CN và ĐMST, xác định rõ những phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ để tập trung thực hiện tốt các Nghị quyết của Trung ương về phát triển KH&CN và thực hiện các chương trình hành động của Chính phủ để tận dụng nguồn lực quốc gia trong việc phát triển địa phương.

- Hướng Nghệ An thành Trung tâm ĐMST và khởi nghiệp của cả nước, trên cơ sở hạ tầng sẵn có kết nối với Trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp sáng tạo quốc gia. Tạo ra một môi trường thúc đẩy sự sáng tạo và khởi nghiệp bằng cách cung cấp không gian làm việc chia sẻ và dịch vụ hỗ trợ như tư vấn, đào tạo và mentorship. Kết nối với các Trường Đại học, Viện nghiên cứu trong ngoài tỉnh để hình thành các Vườn ươm công nghệ, Vườn ươm doanh nghiệp tại các địa phương. Hình thành mạng lưới chuyên gia, cố vấn, huấn luyện viên ĐMST, khởi nghiệp sáng tạo. □

Tài liệu tham khảo

1. Shumpeter, J. (1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press: <https://ia601402.us.archive.org/10/items/in.ernet.dli.2015.187354/2015.187354.The-Theory-Of-Economic-Development.pdf>.

2. Tổng hợp từ nghiên cứu về Đổi mới sáng tạo của Trần Ngọc Ca (2018): <https://vjol.info.vn/index.php/khcn/article/download/63921/53817/>.

3. Nguyễn Xuân Hòa, Trần Vũ Tuấn Phan, Nguyễn Quốc Đạt (2022), *Xây dựng và phát triển trung tâm đổi mới sáng tạo: Bài học kinh nghiệm và gợi suy*: <https://vjol.info.vn/index.php/khcn/article/view/76745>.

4. Báo chính phủ: Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia phải trở thành nơi “hội tụ trí tuệ, lan toả lợi ích”: <https://baohinhphu.vn/thu-tuong-trung-tam-doi-moi-sang-tao-quoc-gia-phai-tro-thanh-noi-hoi-tu-tri-tue-lan-toa-loi-ich-102230304193901857.htm>.

5. Theo Liên đoàn Thương mại và Công nghiệp Việt Nam, 20 địa phương xây dựng trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp đổi mới sáng tạo: <https://daibieunhandan.vn/doi-song-xa-hoi/20-dia-phuong-xay-dung-trung-tam-ho-tro-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-i355058/>.

6. Báo Chính phủ: Việt Nam xếp thứ 46 chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu 2023: <https://baohinhphu.vn/tang-2-bac-viet-nam-xep-thu-46-chi-so-doi-moi-sang-tao-toan-cau-2023-10223092720022816.htm>.

7. Cổng thông tin điện tử tỉnh Nghệ An, Xây dựng Nghệ An thành trung tâm khởi nghiệp đổi mới sáng tạo vùng Bắc Trung bộ: <https://www.nghean.gov.vn/tin-noi-bat/xay-dung-nghe-an-thanh-trung-tam-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-vung-bac-trung-bo-543460>

8. Báo Quân đội nhân dân, Nghệ An: Nhiều điểm sáng khởi nghiệp đổi mới sáng tạo: <https://www.qdnd.vn/giao-duc-khoa-hoc/cac-van-de/nghe-an-nhieu-diem-sang-khoi-nghiep-doi-moi-sang-tao-732940>

9. Tạp chí Kinh tế và Dự báo: Để Nghệ An trở thành trung tâm đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp của cả nước: <https://kinhtevadubao.vn/de-nghe-an-tro-thanh-trung-tam-doi-moi-sang-tao-va-khoi-nghiep-cua-ca-nuoc-18181.html>

10. Khoa học Xã hội và Nhân văn Nghệ An: Đặc điểm thành phố Vinh ảnh hưởng đến phát triển Trung tâm đổi mới sáng tạo: <https://m.khxbvnnghean.gov.vn/?chitiet=3173&dac-diem-thanh-pho-vinh-an-huong-den-phat-trien-trung-tam-doi-moi-sang-tao.html>